Zur Charakteristik der Mineralspecies „Anhydrit".

Von Dr. Albrecht Schrauf,

Custos-Adjuncten am k. k. Hof-Mineralien-Cabinete.

Dr. Fuchs in Clausthal hat in der berg- und hüttenmännischen Zeitung vom 28. Mai 1862 einen Fund von Anhydritkrystallen von Stassfurth am Harz bekannt gemacht, welche Krystalle mit Schwerspath isomorph sein sollen. Derselbe sandte einige an das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet und durch die Güte des Herrn Directors Dr. Moriz Hörnes erhielt ich dieselben zur näheren Untersuchung.

Die Krystalle kommen in salzhältigem Gyps eingewachsen vor und bilden eine Combination des Prisma (011) mit dem Doma (210). Die Flächen (011) sind rauh und matt, die von (210) sehr gestreift, oftmals treppenförmig gekrümmt. Fuchs nennt die Fläche (011) *d*, und (210) *M* und gibt für *dd* = 84½°, für *MM* = 110° als annäherungsweise mit dem Anlegegoniometer erhalten an.

Meine Messungen ergaben für (011) (0$\bar{1}$1) = 85°, für (210) (2$\bar{1}$0) = 60°, letztere Messung mit dem Reflexionsgoniometer an kleinen nicht treppenförmigen Krystallen erhalten. Diese letzterwähnte Ausbildungsweise von *M* an allen grösseren Krystallen ist Ursache der Variation des Winkels und der Angabe von Fuchs.

Meine Winkelmessungen stimmen mit den Angaben Miller's überein:

	Schrauf	Miller
(011) (0$\bar{1}$1) =	85°	84° 34′
(210) (2$\bar{1}$0) =	60	58 40

Diese Flächen *d* und *M* sind ferner sicher der Ordnung der Prismen angehörend, da die Spaltungsrichtungen sich als normale Abstumpfung der Kanten erweisen. Die Spaltungsrichtungen sind in der Leichtigkeit, sie nach den verschiedenen Pinakoidflächen zu erhalten, kaum zu unterscheiden, doch fand ich im Gegensatze zu Fuchs auch an diesen Krystallen die Beobachtungen Miller's bestätigt, welcher die schwerer zu erhaltende Theilbarkeit parallel der Fläche 010 angibt.

Die zwei Flächen *d* und *M* sind bisher an Anhydrit noch nicht beobachtet und so wie der säulenförmige Habitus für denselben neu.

Diese besprochenen krystallographischen Verhältnisse weisen vollkommen auf die Meinungen Miller's hin, welcher gegen die Isomorphie mit Schwerspath sprach, eben so ergibt sich aus allen folgenden Untersuchungen, dass die Harzer Anhydritkrystalle mit denen von Aussee ident sind.

Fuchs erhielt als Resultat einer Analyse schwefelsauren Kalk mit nur 0·5 % Wasser, ich fand die Dichte eines grossen Krystalles von Stassfurth = 2·983, eines von Aussee = 2·956. Die Härte beider ist nahe 3, doch scheinen die Krystalle von Aussee etwas schwerer spaltbar und härter zu sein.

Die optischen Verhältnisse beider zeigen sich ebenfalls ident.

Nach den Untersuchungen von Grailich und Lang[1]) ist die Orientirung für die Krystalle von Aussee $\mathfrak{a}\mathfrak{b}\mathfrak{c}$ und der scheinbare Axenwinkel $AB = 70 - 72$, die Untersuchung von Platten aus Stassfurther Krystallen gespalten ergab mir dasselbe Resultat und zwar so gleichförmig, dass sich durch die optischen Phänomene der Fundort nicht unterscheiden lässt. Die Axen liegen in der Zone (210) ($\bar{2}$10) und die erste Mittellinie coincidirt mit (010). Aus dieser vergleichenden Charakteristik ergibt sich hiemit die Identität der Krystalle vom Harz mit denen von Aussee. An Exemplaren des ersten Fundortes hat aber Hausmann[2]) die Isomorphie mit Schwerspath nachzuweisen gesucht; seine angegebenen Winkel sind wohl nicht vollkommen übereinstimmend mit den von Fuchs, allein die säulenförmige Form beider lässt erwarten, dass nur die treppenförmige Ausbildung Ursache der Discordanz der durch den Anlegegoniometer erhaltenen Winkel ist.

Es folgt somit aus meinen Beobachtungen, dass 1. die Anhydrite vom Harz mit denen von Aussee in ihren physikalischen Eigenschaften vollkommen übereinstimmen; 2. einen für Anhydrit vollkommen neuen Habitus mit neuen Flächen bilden; 3. dass deren Winkel von den Miller'schen Angaben ableitbar sind; 4. es bestätigt sich die von Hausmann für die Harzer Krystalle angegebene Isomorphie mit Schwerspath nicht, wenn man nicht zu einer complicirten Transformation der Indices schreiten will.

---

[1]) Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, XXVII. 2.

[2]) Pogg. Ann. 83. Bd. 572.

Was diesen letzten Punkt und die hiefür nöthigen Quellen betrifft, so kann ich nur auf die oben citirte Untersuchung und Messung (von Aussee-Anhydriten) von Grailich und Lang verweisen.

Ich bemerke nun schliesslich, dass die Messungen von Haüy, welche mit den späteren genauen Miller'schen nicht übereinstimmen, ebenfalls an Exemplaren von Aussee durchgeführt wurden.
